Aus der Neurologischen Universitätsklinik der Hansischen Universität
Hamburg
Direktor Prof. Dr. Pette

Die Differentialdiagnostische Bedeutung der Encephalographie für den epileptischen Anfall in Hinblick auf das Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses

DISSERTATION

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Medizinischen Fakultät
der Hansischen Universität Hamburg

vorgelegt von

HANSGEORG FISCHER

Hamburg 1939

Berichterstatter: Prof. Dr. P e t t e

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Hansischen Universität Hamburg

Druck: A. Preilipper, Hamburg 11, Admiralitätstraße 16. Fernruf: 36 50 89.

Nach Einführung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses ist eine der wichtigsten Fragen auf diesem Gebiet die Differentialdiagnose zwischen genuiner und symptomatischer Epilepsie. Wenn man sich auch schon früher, d. h. vor Einführung des Sterilisationsgesetzes, mit dieser Frage beschäftigt hat, vor allem aus Gründen der einzuschlagenden Therapie, so muß der Frage doch heutigen Tages noch weitgehendere Bedeutung beigemessen werden, wo unter den gegebenen Umständen die Unfruchtbarmachung bedingt ist.

Um die Differentialdiagnose zwischen verschiedenen Arten bei einem Fall von Epilepsie zu stellen, soll noch kurz gesagt sein, daß bei der Beurteilung der nachfolgenden Fälle an dem Einteilungsschema Gruhles festgehalten wird, nach welchem die symptomatische Epilepsie „der Ausdruck (das Symptom) eines causal bekannten organischen Hirnleidens ist und zwar einer diffusen, einer herdförmigen oder einer entzündlichen Hirnerkrankung, wobei zu den herdförmigen Hirnerkrankungen auch das Trauma zu rechnen ist." Dieser symptomatischen Epilepsie ist dann nach Gruhle die genuine Epilepsie ohne nachweisbare Ursachen gegenüber zu stellen. Wenn auch viele Einwände gegen diese Einteilung gemacht worden sind und noch gemacht werden und die Trennung des Krankheitsbildes noch unter vielen anderen Gesichtspunkten von einer ganzen Anzahl von Bearbeitern dieses Gebietes durchgeführt worden ist, wie *Biswanger, Kraepelin, Redlich, Bolten, Bonhoeffer, v. d. Heydt, Reichhardt, Conrad, Pohlisch,* so ist doch wohl der Einteilung Gruhles keine bessere gegenüber zu stellen und demzufolge diese wohl heute deshalb noch die üblichste.

Nun ist es in vielen Fällen nicht leicht die Frage zu klären, ob eine organische Grundlage für die epileptischen Anfälle vorliegt oder nicht. Ja, diese Entscheidung kann sich in Einzelfällen derartig schwierig gestalten, daß sie auch nicht mit Wahrscheinlichkeitsgründen möglich ist. In derartigen Fällen bleibt der endgültige Aufschluß nur der Autopsie vorbehalten. Allerdings ist uns seit geraumer Zeit ein treffliches, heute in vielen Fällen unentbehrliches Hilfsmittel bei der Klärung der Differentialdiagnose durch die Encephalographie gegeben. Auf Grund der Luftfüllung der Ventrikel und Subarachnoidalräume sind wir in der Lage, die der rein klinisch-neurologischen Diagnostik gezogenen Grenzen zu überschreiten. Den ganz besonderen Wert erkannte man dann bald vor allem für raumbeschränkende Prozesse in den sogenannten stummen Regionen, die den Symptomenreichtum des epileptischen Anfalls in weitem Umfange verursachen können. Genau so schwierig wie die Diagnose-Stellung der nur langsam wachsenden Tumoren wie z. B. die Astrocytome des Schläfenlappens oder die stillen Falxmeningeome, ist oft die Erkennung der Residualepilepsie mit geringen neurologischen Restsymptomen, auch hierbei ist heute in manchen Fällen die Encephalographie von höchstem diagnostischen Wert. Ja, es ist nunmehr möglich geworden, manche Fälle von

Epilepsie, bei denen jeglicher klinisch-neurologischer Anhalt für eine organische Grundlage der Anfälle fehlt, als organisch bedingt zu erkennen.

Es sollen jetzt 4 Fälle aufgezeigt werden, die nach Vorgeschichte und klinischer Beobachtung keinerlei Anhalt für eine organische Grundlage gaben, demnach als genuine angesprochen wurden, aber allein durch das encephalographische Bild als organisch bedingt geklärt werden konnten.

Fall F. F.

Der 31jährige kaufmännische Angestellte F. F. wurde am 1. 12. 1936 laut Polizeibericht wegen Herzkrämpfen in ein Krankenhaus überwiesen. Das Krankenblatt spricht hinsichtlich der Diagnose von Absencen bzw. genuiner Epilepsie. Bei der organ-neurologischen Untersuchung wurde nichts Krankhaftes gefunden, die durchgeführte Liquoruntersuchung ergab keine Eiweißvermehrung, eine glatte Mastixkurve. Deshalb wird Verdacht auf genuine Epilepsie ausgesprochen und Meldung dem Gesundheitsamt gemacht. Im Juli 1937 wurde bei dem 29jährigen F. Antrag auf Unfruchtbarmachung gestellt wegen erblicher Fallsucht. Dem amtsärztlichen Gutachten wird entnommen: Erstanfall im Anschluß an einen Nervenzusammenbruch Dezember 1936. F. befand sich in einer neurologischen Krankenhausabteilung in Behandlung. Im Befund heißt es: Bißnarben am rechten Zungenrand. Ein krankhafter neurologischer Befund konnte nicht erhoben werden. Die Sprache wurde als umständlich und langatmig bezeichnet. F. selbst schildert 2 Anfälle. Diagnose lautet auf erbliche Fallsucht, Absencen. In der Begründung heißt es, „es handelt sich um Absencen bzw. um epileptische Äquivalente". In psychischer Hinsicht ist F. als grob krankhaft verändert bezeichnet. Ein im September 1937 gegebenes Attest von dem behandelnden Arzt zweifelt nicht mehr an der Diagnose genuine Epilepsie, da auch ärztlicherseits ein schwerer epileptischer Anfall mit Pupillenstarre beobachtet werden konnte.

In einem ärztlichen Gutachten einer anderen neurologischen Krankenhausabteilung lautet die Beurteilung, daß die bei F. beobachteten Anfälle epileptischer Natur seien. Begutachter bezeichnet aber die Entscheidung als sehr schwierig, ob es sich tatsächlich um genuine oder symptomatische Epilepsie handelt. Er erwähnt in der Differentialdiagnose ausdrücklich die Möglichkeit eines Hirntumors, allerdings spräche die psychische Veränderung sehr im Sinne einer genuinen Epilepsie. In Übereinstimmung mit dem damals F. behandelnden Arzt möchte er sich mit überwiegender Wahrscheinlichkeit der Diagnose genuine Epilepsie anschließen und empfiehlt ein Aussetzen des Verfahrens um ein Jahr, auf der anderen Seite empfiehlt der Gutachter aber die Unfruchtbarmachung, weil F. sich selbst schon zu der Erkenntnis durchgerungen habe, daß die Unfruchtbarmachung notwendig sei. Acht Monate später Beobachtung an der hiesigen Klinik zur Begutachtung für das Erbgesundheitsgericht. Organ-neurologisch findet sich nichts. Psychisch jedoch ist F. erheblich verändert, klebriges Wesen, umständlich in seiner Ausdrucksweise, dabei ausgesprochen gehemmt, etwas eigensinnig. Die Punktion ergibt einen Liquor, der vielleicht etwas unter Druck steht, jedenfalls sprudelte er kräftig heraus. Pandy negativ, Zellen nicht vermehrt, Eiweißwerte und Normomastixkurve normal.

Schon vor der Luftfüllung waren 2 Leeraufnahmen des Schädels gemacht worden. Die Aufnahme zeigte einen sehr eigenartigen verkalkten nach vorn etwas durchgekrümmten streifenförmigen Schatten, der ca. 3 cm hinter der hinteren Sattellehne liegt und sich in den Schläfenlappen rechts hineinprojiziert. Diese feine kalkige linienförmige Inkrustation scheint auf der A. P.-Aufnahme in die rechte Orbita hineinprojiziert, sie dürfte also einem Gebilde angehören, das dem Pol des vorderen Schläfenlappens entspricht.

Die Luftfüllung ergab auch hierfür eine gewisse Erklärung. Es zeigt sich nämlich auf den A. P.-Aufnahmen eine geringfügige Verziehung des Ventrikelsystems über die Mitte nach links. Das linke Hinterhorn ist erweitert, das rechte ist hochgezogen und zu gleicher Zeit etwas in die Breite gedrückt. Auf den Sagittalaufnahmen ist das rechte Unterhorn nach oben und vorn gezogen, zugleich auch eingeengt. Die Diagnose eines raumbeschränkenden Prozesses im Bereich des rechten Schläfenlappens, der zu einer entsprechenden Verlagerung des rechtsseitigen Ventrikelsystems geführt hat, steht somit sicher. Im Gebiet des vorderen Poles dieser Veränderung findet sich außerdem eine linienförmige Verkalkung.

Beurteilung des Falles F. F.

Dieser Fall zeigt eindeutig, daß auf Grund der Vorgeschichte, der klinischen Beobachtung und der wiederholten neurologischen Untersuchungen, die niemals charakteristische Ausfallserscheinungen ergaben und auf einen organischen Prozeß hätten hinweisen können, die Diagnose „erbliche Fallsucht" gestellt werden mußte. Jedoch schon die Schädelleeraufnahme lenkte den Verdacht auf eine Affektion, die durch die Encephalographie bestätigt wurde. Diese läßt einen raumbeschränkenden Prozeß im rechten Temporallappen erkennen, der mit größter Wahrscheinlichkeit als eine Hirngeschwulst anzusprechen ist. Gerade bei rechtsseitigen extracerebralen Schläfenlappentumoren sehen wir relativ häufig als einziges Symptom epileptische Anfälle auftreten, so lange die Geschwulst sich nur auf diese Hirnregion auswirkt und noch keine Hirndruckerscheinungen (Stauungspapille) hervorgerufen hat. Es stellt also durchaus nichts Ungewöhnliches dar, wenn man im Falle F. keinen greifbaren organ-neurologischen Befund erheben kann, sondern nur die einer erblichen Fallsucht durchaus gleichartigen Anfälle als einziges Symptom einer Hirngeschwulst beobachtet. Der Einwand, es könnte sich bei diesem raumbeschränkenden Prozeß um ein Hämatom mit kalkig inkrustierter Wand handeln, welches sich erst durch das Hinstürzen bei einem epileptischen Anfall entwickelt hat, ist nicht stichhaltig, denn es liegt eine Verkalkung vor, die auf eine schon länger als 2 Jahre zurückliegende Prozeßentwicklung schließen läßt. Bei F. sind die ersten Anfälle aber erst im Dezember 1936 aufgetreten.

Somit mußte man zu der Beurteilung kommen, daß die bei F. festgestellten und beobachteten Anfälle organischer Natur sind, hervorgerufen durch einen Prozeß im rechten Schläfenlappen, der mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit einen Hirntumor darstellt.

F. gelangte in einem anderen Krankenhaus zur Operation, es fand sich über dem rechten Temporallappen, also an der Stelle, wo nach der Luftfüllung eine Geschwulst vermutet wurde, ein ca. kleinkinderfaustgroßes Meningeom, das entfernt werden konnte.

Fall W. M.

Der 18jährige Handlungsgehilfe M. wird vom Arzt in die Klinik eingewiesen zwecks Klärung der zeitweilig auftretenden Anfälle. Anamnese: aus der Blutsverwandtschaft keine Anfälle oder Nervenkrankheiten in Erfahrung zu bringen. Prämorbil nichts Wesentliches, insbesondere kein Kopftrauma. Erstanfall mit 18 Jahren, M. fiel dabei plötzlich um, ca. 1/4 Stunde bewußtlos. Da M. allein während des Anfalls war, fehlt jede Beschreibung, der Kranke selbst hat keine Erinnerung daran. Nach dem Anfall noch 4 Stunden lang starkes Schlafbedürfnis und Kopfschmerzen. Anfall kündigte sich durch keinerlei Erscheinungen an. 4 Wochen später zweiter Anfall in der Bahn. Wieder 1/4 Stunde bewußtlos, Zungenbiß, Urinabgang. Von Mitfahrenden wurde M. erzählt, daß er im Anfall mit den Beinen gezuckt haben soll. Nach dem Anfall wieder 4 Stunden lang Schlafbedürfnis. Dieses Mal ca. 12 Stunden vor dem Anfall Kopfschmerzen. Dritter Anfall 14 Tage später mit den gleichen Erscheinungen wie bei den anderen Anfällen. Letzter Anfall vor 3 Wochen.

Die intern-neurologische Untersuchung ergibt keinerlei Ausfallserscheinungen, nur an der Zunge 2 ältere kleine Narben. Liquorbefund völlig normal. In der Klinik wurde ein generalisierter Anfall beobachtet mit Pupillenstarre und klonischen Zuckungen, Zungenbiß und Einnässen.

Beurteilung des Falles W. M.

Der encephalographische Befund weist auf einen abgelaufenen Prozeß hin, der zu einer Schrumpfung bestimmter Abschnitte der linken Haemisphäre und damit zu einer Ausziehung bzw. Erweiterung des Seitenventrikels geführt hat. Es ist zu vermuten, daß ein Schädeltrauma in frühester Kindheit erfolgt ist oder eine Encephalitis überstanden wurde.

Bei der Art der Anfälle und dem Fehlen jedes krankhaften internneurologischen Befundes mußte man auf jeden Fall zu der Diagnose genuine Epilepsie kommen. Die Encephalographie entschied anders, sie ergab einen Prozeß, der als Kausalfaktor für die Anfälle angenommen werden muß. So konnte auch bei diesem Fall lediglich auf Grund der Encephalographie die Annahme einer erblichen Fallsucht abgelehnt werden.

Fall H. B.

Bei dem 41jährigen Arbeiter B. wurde Antrag auf Unfruchtbarmachung wegen erblicher Fallsucht gestellt. In dem entsprechenden amtsärztlichen Gutachten ist bezüglich der Sippe angegeben, daß der Vater getrunken hat. Sonst fehlen irgendwelche Hinweise auf Nervenkrankheiten. Als Kind ist B. am Hinterkopf operiert worden. Zum ersten Mal Krampfanfälle mit Bewußtseinsverlust im Felde. Aus Kriegsdienst aber nicht entlassen, hat später noch bei der Wehrmacht gedient. Hier habe er während des Dienstes einen Anfall bekommen, deswegen entlassen. Die Anfälle seien nur sehr spärlich aufgetreten, während des Krieges nur dreimal, immer im Abstand von 1/2 bis 3/4 Jahr. Letzter Anfall vor einem halben Jahr. Dauer der Anfälle durchschnittlich 3 Minuten, danach Schwächegefühl. Ein krankhafter Befund sei damals nicht erhoben worden, lediglich am Hinterkopf eine alte Narbe. Bei den Anfällen taumele er anfangs

und falle dann um. Bißverletzungen seien nicht vorgekommen, auch kein Einnässen. In der Begründung wird darauf hingewiesen, daß nichts Charakteristisches für epileptische Anfälle zu erkennen sei. Immerhin weise die von B. angegebene Trunksucht des Vaters auf eine gewisse psychopathische Belastung, wie man sie in Epileptikerfamilien finde, hin. Die Direktion der Heil- und Pflegeanstalt, in der B. zur Beobachtung war, glaubt, daß bei längerer Beobachtung doch eine gewisse epileptische Wesensveränderung auffalle. Epileptische Anfälle wurden dort nicht beobachtet und konnten auch nicht provoziert werden. Die Hirnflüssigkeit war normal. Man glaubt aber doch schließen zu müssen, daß es sich bei B. um erbliche Fallsucht handele, da andere Erkrankungen, die man für die von B. selbst angegebenen Anfälle verantwortlich machen könnte, nicht nachweisbar sind. In der Beurteilung heißt es wie folgt: „Wenn auch bei B. infolge der so selten auftretenden epileptischen Krampfanfälle und der nur leichten und nur geschulten Beobachtern bei längerer Beobachtungsdauer auffallenden epileptischen Wesensveränderungen phänotypisch als gesund erscheint, so muß er doch genotypisch, weil mit Sicherheit an erblicher Fallsucht leidend, als erbkrank angesehen werden."

Das Erbgesundheitsgericht schließt sich dem Urteil der Heil- und Pflegeanstalt an, B. sei deshalb zu sterilisieren.

Gegen diesen Beschluß legt B. Berufung ein. In einer Sitzung des Erbgesundheitsobergerichtes werden noch weitere Ermittlungen für notwendig erachtet. Die erneut aufgenommene Anamnese ergibt keine weiteren Gesichtspunkte gegenübr der alten Krankengeschichte. Über die Art der Anfälle sagt B. selbst aus, er merke das Herannahen eines solchen nicht. Nach Schilderung seiner Umgebung dreht er sich zweimal um sich selbst, schlägt dann zur Seite und liegt dann bewußtlos da, krampft angeblich nicht an Händen und Füßen, knirscht auch nicht mit den Zähnen, hat sich nie auf die Zunge gebissen und nie eingenäßt. Die Anfallsdauer wird auf 2—3 Minuten angegeben. Nach dem Anfall ist er schlapp in den Gliedern, hat etwas Kopfschmerzen. Verletzungen hat er sich bei den Anfällen nie zugezogen. Angeblich seit zwei Jahren keine Anfälle mehr, vorher alle 1 bis 1½ Jahr einen Anfall gehabt.

Die intern-neurologische Untersuchung ergab einen völlig normalen Befund. Auf einer Röntgenleeraufnahme fallen fragliche unregelmäßig begrenzte kleinere Verdickungen hinter der Sella turcica auf, die eventuell aber der Temporalnaht entsprechen.

Bei der Encephalographie zeigt sich eine deutliche Asymmetrie. Das linke Ventrikelsystem ist ungefähr um ein Drittel stärker erweitert als das rechte. Die Erweiterung betrifft sowohl die vorderen, die mittleren und die hinteren Abschnitte.

Beurteilung zu Fall H. B.

Läßt nun schon die Tatsache, daß einwandfreie epileptische Krämpfe bei B. ärztlicherseits nicht beobachtet wurden, und die von B. angegebene Schilderung, nach welcher er sich im Beginn des Anfalles um die eigene Achse dreht und dann nach der einen oder anderen Seite fällt ohne mit den Armen und Beinen zu krampfen, desgleichen das Fehlen von Zungenbissen und von Einnässen starke Zweifel an der Diagnose der früheren

Gutachter aufkommen, so ist die im Encephalogramm gefundene starke Asymmetrie des Ventrikelsystems nicht mit der Annahme einer erblichen Fallsucht in Einklang zu bringen. Es zeigt sich auch bei einer Kontrollaufnahme, daß das linke Ventrikelsystem in seiner Gesamtheit deutlich weiter ist als das rechte. Was für ein Prozeß dieser unsymmetrischen Erweiterung zugrunde liegt, kann nicht gesagt werden. Es ist in erster Linie daran zu denken, daß B. während der Kindheit irgendeine damals nicht erkannte Erkrankung (Encephalitis?) durchgemacht hat, als deren Folgeerscheinungen gewisse gliöse Veränderungen (Narben eines Schrumpfungsprozesses) in der linken Hämisphäre auftraten, die ihrerseits alsdann die starke Ausdehnung des linken Ventrikelsystems hervorgerufen haben. Die in der Heil- und Pflegeanstalt auf Grund einer längeren Beobachtung festgestellten psychischen Veränderungen des B., die man als epileptische Charakterveränderungen hätte deuten können, sind ebensogut durch die im Encephalogramm gefundene unsymmetrische Erweiterung des linken Ventrikels zu erklären.

Dieser Fall zeigt, daß bei B. die Diagnose genuine Epilepsie ohne vorher vorgenommene Encephalographie als sicher angenommen wurde. Deshalb beschloß das zuständige Erbgesundheitsgericht die Unfruchtbarmachung des B., die nur noch nicht durchgeführt wurde, weil B. gegen das Urteil des Erbgesundheitsgerichtes Berufung eingelegt hatte.

Auf Grund der unregelmäßigen Luftfüllung der Ventrikel konnte an der hiesigen Klinik ein Befund erhoben werden, der die Annahme einer „erblichen" Fallsucht bei B. mit größter Wahrscheinlichkeit ausschließen läßt.

Fall W. P.

Der 44jährige Tischlermeister P. wird auf Veranlassung eines Erbgesundheitsobergerichtes zur Begutachtung, ob bei ihm „erbliche" Fallsucht vorliege, in die Klinik eingewiesen.

Aus der Familienamnanese: Als Kind Masern. Im übrigen ist P. nach seinen eigenen Angaben als Kind seinen Altersgenossen gegenüber im Wachstum zurückgeblieben. Die Schulleistungen waren mäßig. Im Alter von 14 Jahren ist P. von einem Wagen gefallen und dabei so heftig mit der Stirn auf das Straßenpflaster gefallen, daß er 2 Stunden lang bewußtlos war. Die Stirn war dick geschwollen, P. hat 2 Tage im Bett gelegen auf Anordnung eines Arztes, war dann aber wieder voll arbeitsfähig. Seit der Schulentlassung als landwirtschaftlicher Arbeiter tätig.

Mit 15 Jahren erster Anfall nach Alkoholgenuß. P. war mit seinem Fahrrad auf dem Heimwege von einer Festlichkeit, plötzlich wurde ihm schwarz vor Augen, fuhr in den Chausseegraben, war ca. 5 Minuten schwindelig, ob bewußtlos, kann er nicht sagen, konnte dann aber zu Fuß allein nach Hause gehen. Am nächsten Tag ist .P dann zu einem Arzt gegangen, der einen Herzfehler bei ihm festgestelt haben soll. Nach einem Fest, auf dem P. wieder Alkohol zu sich genommen hatte, Auftreten des zweiten Anfalls, es wurde ihm plötzlich schlecht, konnte sich noch hinlegen, war angeblich für einige Minuten bewußtlos, hinterher Kopfschmerzen, konnte jedoch wieder weiter arbeiten. Ähnlich sollen die wei-

teren Anfälle gewesen sein, die etwa alle Jahr einmal auftreten sollen und von P. als Schwindelanfälle bezeichnet werden.

Intern-neurologisch findet man bei dem etwas schwächlichen P. nichts.

Zur Erzeugung eines Anfalles wurde ein Pituglandol-Wasserstoß-Versuch bei P. durchgeführt, womit ein generalisierter Anfall ausgelöst werden konnte. Es wurden dabei tonisch-klonische Zuckungen, Pupillenstarre, Zungenbiß und Einnässen beobachtet. Bewußtlosigkeit ca. 2 Minuten. Während des Anfalles konnte ein beiderseitiger Babinski ausgelöst werden. Nach dem Anfall Benommenheit und Schlafbedürfnis. Nach dem Vorgefallenen befragt, gab P. am nächsten Tag an, es sei ihm plötzlich schlecht geworden, er habe gerade noch der Schwester Bescheid sagen können, dann sei ihm wieder schwindelig geworden wie bei den früheren Anfällen. So schlimm wie dieses Mal sei es sonst aber nicht gewesen. Die cysternale Punktion ergab einen völlig normalen Liquor, der nicht unter Druck stand, es konnte ohne Schwierigkeiten 170 ccm Liquor entnommen werden.

Das Ergebnis der Encephalographie lautet: Sehr stark erweiterte Seitenventrikel, 3. Ventrikel im vorderen Teil gut dargestellt, der hintere Teil ist nur auf den Seitenbildern einigermaßen erkennbar. Aquädukt und 4. Ventrikel auf den Sagittalaufnahmen nicht dargestellt, auf den Seitenaufnahmen in normaler Gestalt erkennbar. Subarachnoidalfüllung. Zusammenfassung: Hydrocephalus der Seitenventrikel, insbesondere im frontalen und parietalen Teil.

Beurteilung des Falles W. P.

P. leidet seit dem 15. Lebensjahr an Anfällen, die etwa alle Jahr einmal auftreten, meist nach Alkoholgenuß. Während der klinischen Beobachtung wurde ein epileptischer Anfall provoziert und dabei Bewußtlosigkeit, Konvulsionen, Pupillenstarre, Zungenbiß und Einnässen festgestellt. Dauer ca. 2 Minuten. Hinterher Schlafbedürfnis und Benommenheit. Auf Grund dieser Feststelung ist anzunehmen, daß es sich bei den früheren Anfällen des P. auch um echte epileptische Anfälle gehandelt hat. Die intern-neurologische Untersuchung ergab keine Ursache für die Anfälle. Anamnestisch ist einerseits zu berücksichtigen, daß ein Bruder des P. an erblicher Fallsucht gestorben sein soll, andererseits, daß P. selbst mit 14 Jahren einen schweren Unfall mit einer Kopfverletzung erlitten hat. Ohne Vornahme einer Encephalographie hätte man demnach zu keiner klaren Entscheidung kommen können, ob erbliche Fallsucht bei P. vorliegt oder nicht. Die Encephalographie und zwar diese allein brachte insofern Klarheit, als der erhebliche Hydrocephalus, der die bei erblicher Fallsucht gelegentlich gefundene Erweiterung des Ventrikelsystems weit überschreitet, dafür spricht, daß die Ursache der bei P. auftretenden epileptischen Anfälle organischer und nicht genuiner Natur ist. Auf die Zusammenhangsfrage des gefundenen Hydrocephalus mit dem in der Jugend erlittenen Kopftrauma soll hier nicht weiter eingegangen werden, da es in diesem Falle ja nur darauf ankam, eine erbliche Fallsucht auszuschließen, was mit Hilfe der Encephalographie, und zwar nur mit dieser allein mit Sicherheit möglich war.

Die hier angeführten Fälle lehren in gleicher Weise wie Beobachtungen von *Astwazaturow, Anglade* und *Vidart* u. a., daß die Encephalographie und zwar unter Umständen nur diese allein es gelegentlich ermöglicht, bei ätiologisch unklaren Fällen von Krampfzuständen die richtige Artdiagnose zu stellen, ja uns teilweise direkt vor einer falschen Artdiagnose bewahrt, zu der wir auf Grund der rein klinischen Diagnostik kommen müßten. Dies aber zwingt zu dem Schluß, daß die Diagnose auf erbliche Fallsucht mit Bestimmtheit nur dann gestellt werden sollte, wenn mit Hilfe der Encephalographie ein cerebraler Prozeß ausgeschlossen werden konnte. Es muß deshalb heute, worauf auch Stauder hinweist, eine Untersuchung bei Verdacht auf erbliche Fallsucht ohne vorher vorgenommene Encephalographie als eine unvollständige angesehen werden.

Der Einwand, daß die Encephalographie eine gefährliche Untersuchungsmethode sei, muß abgelehnt werden. Die Gefahr einer Encephalographie ist bei richtiger Indikationsstellung als sehr gering anzusehen, wenn man sich mit der Luftfüllung der Ventrikel auf die Fälle beschränkt, wo ein klinisch greifbarer neurologischer Befund nicht zu erheben ist, und nur solche Fäle interessieren ja bei der Entscheidung, ob eine erbliche Fallsucht vorliegt oder nicht. Auf die Indikationsstellung im einzelnen, d. h. wann zu encephalographieren und wann zu ventrikulographieren ist, gehe ich nicht weiter ein, da dies den Rahmen meiner Arbeit überschreiten würde. Nur das eine sei hier noch gesagt, daß ein tödlicher Ausgang nach der Encephalographie im allgemeinen nur dann beobachtet wurde, wenn es sich um einen sehr ausgedehnten Tumor gehandelt hatte, d. h. also in Fällen, wo die Encephalographie an sich bereits kontraindiziert war. Schon vor Jahren ist immer wieder darauf hingewiesen worden, daß die Encephalographie von genuinen Epileptikern sehr gut vertragen wurde, Todesfälle sind bei ihnen bisher überhaupt noch nicht beobachtet worden.

Wenn man nun den großen Wert berücksichtigt, dem die Differentialdiagnose der Epilepsiearten in Hinblick auf das Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses beigemessen werden muß, so sprechen die von mir mitgeteilten Fälle eine eindeutige Sprache. Auf Grund lediglich des klinischen Befundes hätte man eine falsche Diagnose gestellt und die betreffenden Kranken wären sterilisiert worden. Dieses würde aber — ganz abgesehen von dem großen Eingriff in die Rechte der Einzelpersönlichkeit, den die unnötige Durchführung der Unfruchtbarmachung für das Einzelindividuum darstellt — eine starke Schmälerung des an sich so segensreichen Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses und die Vernichtung von Erbgut bedeuten, was auf jeden Fall verhindert werden muß.

Somit besteht heutzutage die unbedingte Forderung, daß eine Encephalographie in jedem Fall vorzunehmen ist, bevor die endgültige Diagnose auf erbliche Fallsucht gestellt wird.

LITERATURVERZEICHNIS

Foerster: Encephalographische Erfahrungen (Zeitschrift f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 94).

L. Guttmann: Pathophysiologische, pathohistologische u. chirurgisch-therapeutische Erfahrungen bei Epileptikern (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 136).

Gruhle: Über die Fortschritte in der Erkenntnis der Epilepsie in den Jahren 1910—1920 u. über das Wesen ihrer Krankheit (Zentr. Blatt f. d. ges. Neur. u. Psych., Bd. 34).

Jüngling u. *Peiper:* Ventrikulographie u. Myelographie. 1926.

Pohlisch: Epilepsie. Klinischer Teil (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 161, 1938).

Schlesinger: Einführung in die Ventrikulographie. Eine Diagnostik der Hirngeschwülste.

Stauder: Epilepsie (Fortschritt der Neur. u. Psych., 1938, Heft 5 u. 6).

LEBENSLAUF

Ich, Hansgeorg Fischer, bin am 11. 10. 1910 in Berlin als Sohn des Dr. med. Julius Fischer und seiner Frau Olga, geb. Natje, geboren. Meine Schulausbildung hatte ich auf den humanistischen Gymnasien in Neubrandenburg und dann in Friedland, wo ich an letzterer Anstalt am 2. März 1932 die Reifeprüfung bestand.

Studiert habe ich die ersten vier Semester in Berlin, das fünfte in Heidelberg, wo ich am Ende des Semesters die ärztliche Vorprüfung machte. Von den klinischen Semestern studierte ich zuerst zwei Semester in Berlin, die weiteren vier in Hamburg, wo ich dann auch am 24. 1. 1938 das ärztliche Staatsexamen mit der Note gut bestand.

Während meines praktischen Jahres war ich an der Universitäts-Nervenklinik und der I. Medizinischen Klinik des Universitäts-Krankenhauses Hamburg-Eppendorf. Seit dem 24. 1. 1939 arbeite ich als Volontär an der Universitäts-Nervenklinik Hamburg-Eppendorf.